

8/12

Kondenzace



Martin Popek



Kondenzace (desublimace)

- **Výskyt kondenzátů (desublimátů):**
 1. na **zemském** povrchu
 2. v **nižších** vrstvách atmosféry
 3. ve **vyšších** vrstvách atmosféry (oblaka)



Kondenzáty na zemském povrchu

- rosa
- zmrzlá rosa
- jíní desublimací z vodní páry, pevně usazená
- námraza vítr, přechlazené kapičky, mlha
- jinovatka za mlhy a kouřma (přechlazené kap.) bezvětří
- ledovka mrznoucí déšť dopad nepřechlazených kapek
- náledí zmrznutí roztátého sněhu



ROSA



Zmrzlá rosa





Jíní



JINOVATKA







LEDOVKA x NÁLEDÍ



Povinnost zimních pneumatik 2020/2021

23.10.2018 , Jiří Král

S blížící se zimou všichni řidiči řeší, jak je to s povinnými zimními pneumatikami. Někdo přezouvá pro jistotu už 1. listopadu. Ti otřejší z nás čekají až na první mrazy, i za cenu přeplněných pneuservisů.

Co říká legislativa

Dle §40a zákona 361/2000 Sb. mají řidiči povinnost použít zimní pneumatiky v období od 1. listopadu do 31. března, pokud:

- 1. Je na silnici souvislá vrstva sněhu, led nebo námraza.*
- 2. Lze vzhledem k povětrnostním podmínkám předpokládat, že se na pozemní komunikaci během jízdy může vyskytovat souvislá vrstva sněhu, led nebo námraza.*

Přezuto tedy musíte mít, pokud je venku sníh či led, nebo lze předpokládat, že podle předpovědi sněžit bude. Zákodníci totiž naštěstí pamatovali na výkyvy počasí. Pokud je v listopadu stále stabilně okolo 20 stupňů, pokutu nedostanete.

I když to zní bizarně, v některých oblastech budete potřebovat zimní přezutí po celý rok bez ohledu na počasí. Jde o místa označená značkou Zimní výbava. Řidiči nemusí mít zimní přezutí pouze tehdy, je-li cedule opatřena dodatkovou tabulkou, která upravuje její platnost. Podobných cedulí najdete v ČR 103.



ledovka-náledí ???





Kondenzáty v nižších vrstvách atmosféry

kouřmo (dohlednost pod 10 km)

mlha (dohlednost pod 1 km)

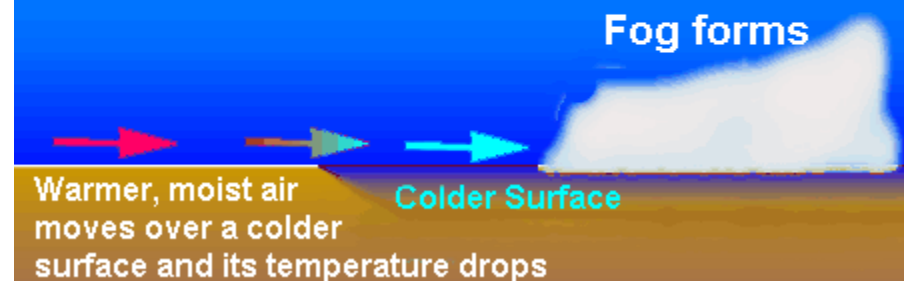
- **mlha z radiačního ochlazení**
- **mlha z advekčního ochlazení**
- **mlha orografická**
- **mlha z vypařování**

Typy mlh

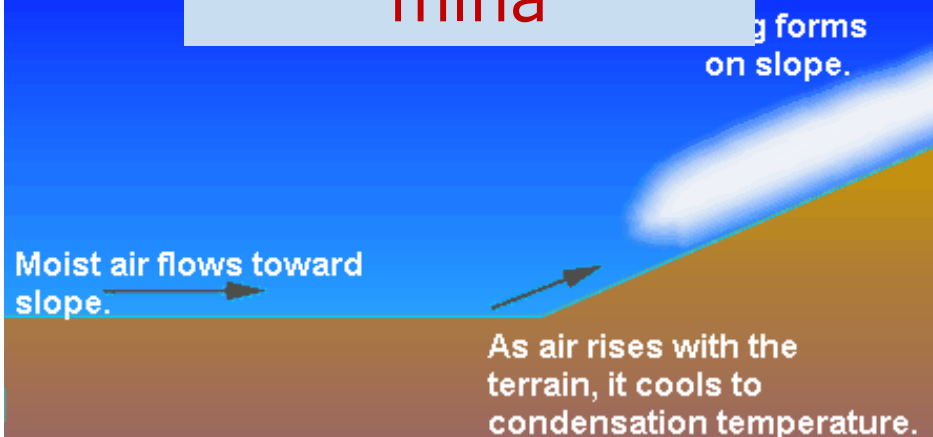
Radiační mlha



Advekční mlha



Orografická mlha



Mlha z vypařování





Mlha radiální



Advekční mlha – studený Pacifik a teplé pobřeží



Mlha orografická





Mlha z vypařování





Smog = smoke + fog

Typ 1



Typ 2





Kondenzáty ve vyšších vrstvách atmosféry

■ Důsledkem jsou **Oblaka**

dvě podmínky vzniku oblaků:

- 1. vzduch musí být nasycen vodní parou
(= ochlazení vzduchu)**
- 2. přítomnost tzv. kondenzačních jader**



TŘÍDĚNÍ OBLAKŮ

1. Podle složení

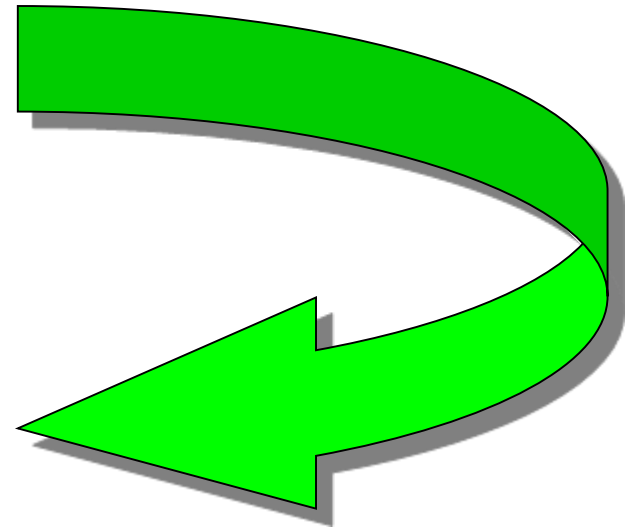
2. Podle výšky

3. Podle tvaru

Podle složení

- vodní (do $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ výjimečně i méně)
- smíšená (mezi $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ až -20°C)
- ledová (teplota pod -20°C)

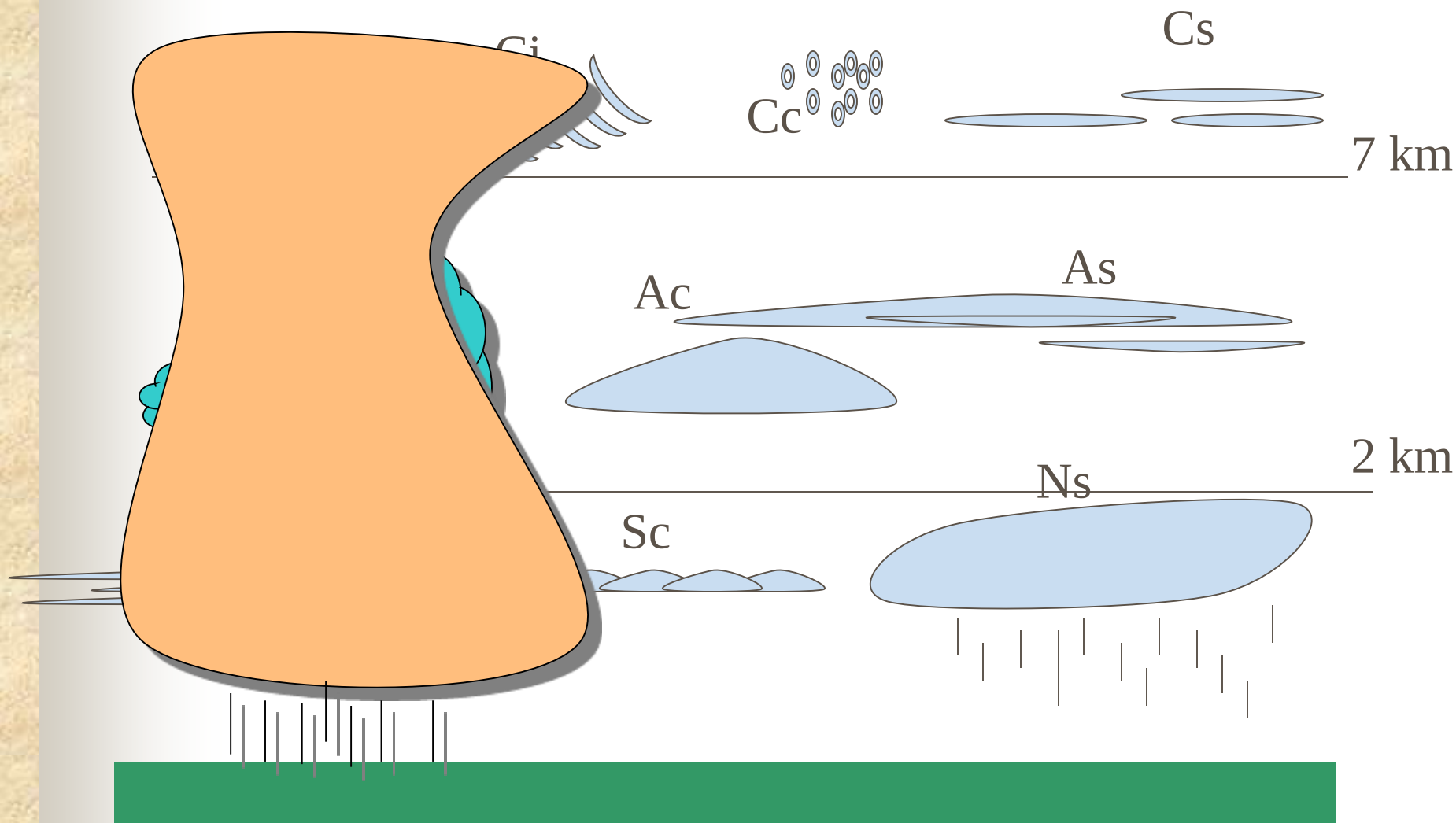
**Významné
srážky!!**

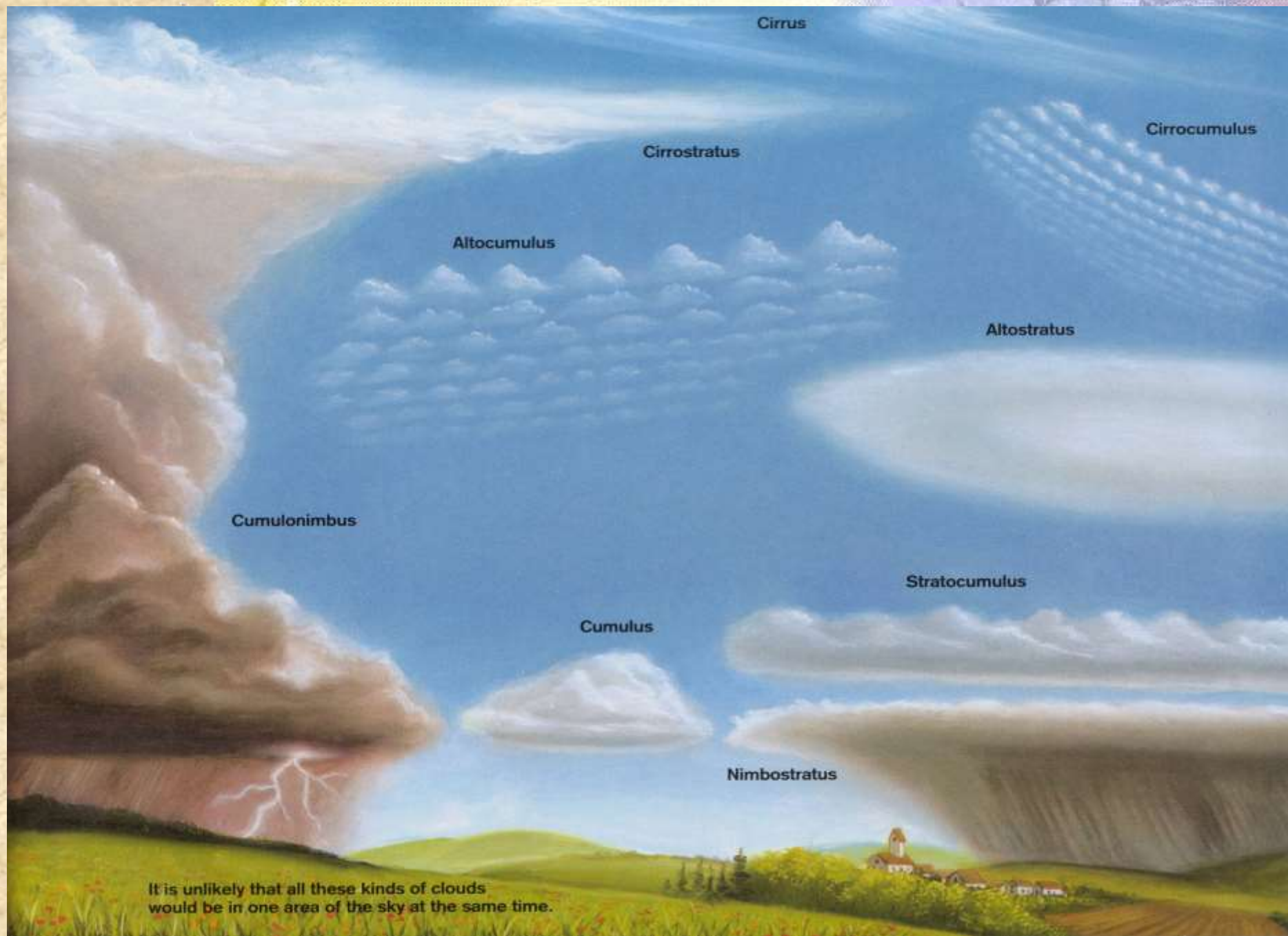


Třídění podle výšky a tvaru (druhy 10)

- **Nízká:** typickými druhy jsou
 - 1. **STRATUS** **St** pod 2 000 m
 - 2. **STRATOCUMULUS** **Sc**
 - 3. **NIMBOSTRATUS** **Ns**
- **Střední:**
 - 4. **ALTOSTRATUS** **As** 2 000 – 7 000 m
 - 5. **ALTOCUMULUS** **Ac**
- **Vysoká:**
 - 6. **CIRRUS** **Ci**
 - 7. **CIRROSTRATUS** **Cs** nad 7 000 m
 - 8. **CIRROCUMULUS** **Cc**
- **S vertikálním vývojem:**
 - 9. **CUMULUS** **Cu**
 - 10. **CUMULONIMBUS** **Cb**

Oblaka – výškový profil





It is unlikely that all these kinds of clouds would be in one area of the sky at the same time.



Popis oblaku:

■ **druh** (10)

- **tvar** (floccus, congestus, fractus, uncinus...)
- **odrůda** - průsvitnost (translucidus, perlucidus, vertebratus..)
- **doplňkové tvary** (zvláštnosti) -
incus, mamma, virga

např: Stratocumulus stratiformis
translucidus virga



Stratus
PSC Cloud Photo



Stratus – sloha

- šedá vrstva
- jednotvárná základna
- mrholení



Nimbostratus – dešťová sloha



Stratocumulus



Altostratus – vyvýšená sloha

Alto cumulus

PSC Cloud Photo



Alto cumulus

PSC Cloud Photo
Courtesy of Jay Shafer



Alto cumulus

PSC Cloud Photo
Courtesy of Jay Shafer



Alto cumulus
– vyvýšená kupa



Cirrus – řasa

- bílá vlákna
- úzké pruhy

Cirrostratus

PSC Cloud Photo



Cirrostratus
- řasosloha





Cirrocumulus
- řasokupa



Cumulus humilis (1)



**Cumulus
congestus (3)**



Cumulus mediocris (2)

Cumulonimbus – bouřkový oblak

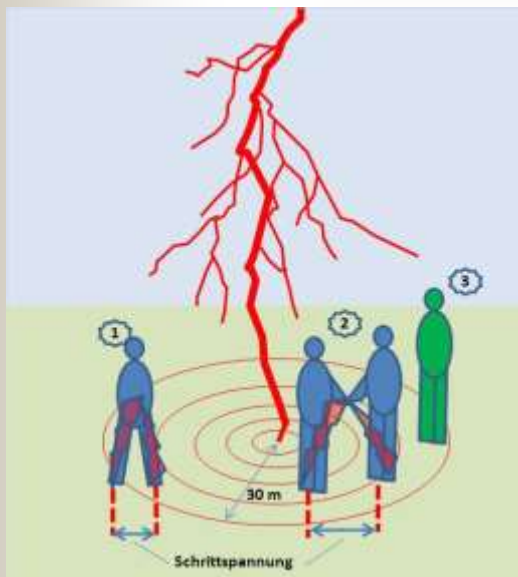


BLESK

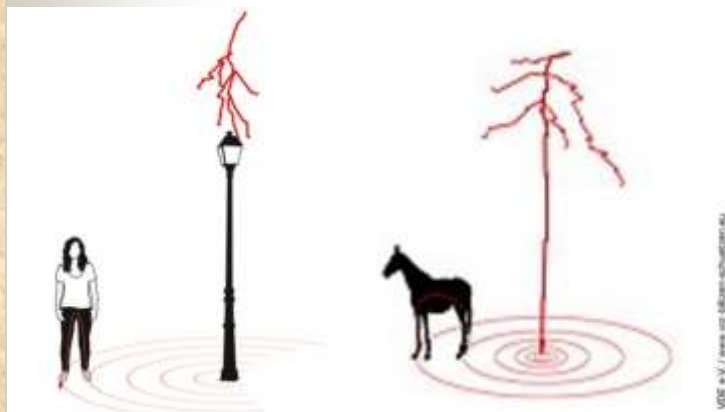




Krokové napětí

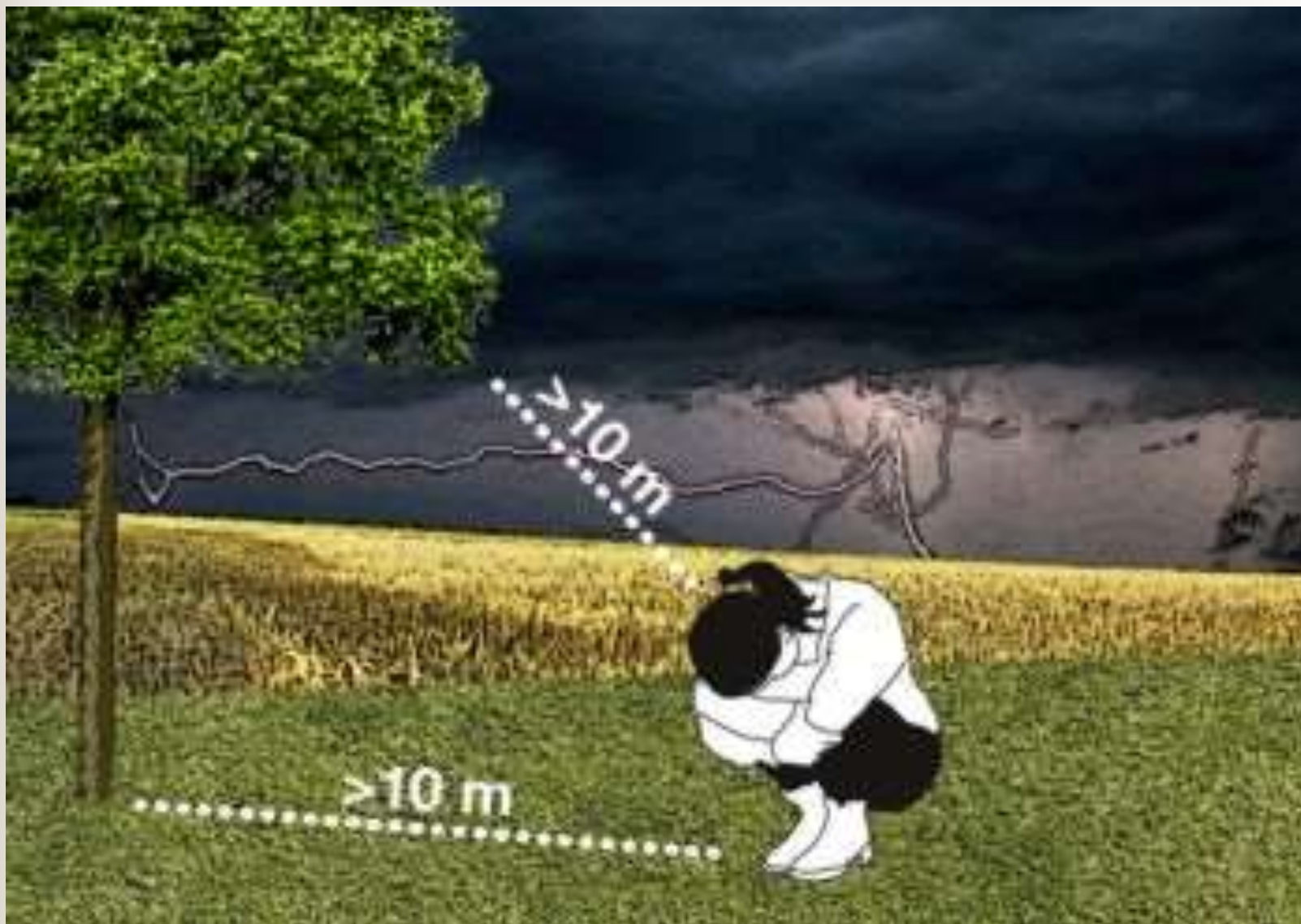


Krokové napětí



Krokové napětí

Krokové napětí



ANO



NE



Rekordní blesk trval 17 sekund, potvrdili vědci. Nejdelší pak měřil 768 km

🕒 1. února 2022 20:08



Časově nejdelší blesk trval přes 17 sekund. Přírodní úkaz z předloňského června zaznamenaný v Jižní Americe potvrdili nyní vědci ze Světové meteorologické organizace (WMO). Zároveň verifikovali i rekordně dlouhý blesk, a to v horizontální vzdálenosti 768 kilometrů. To je zhruba vzdálenost mezi Prahou a Ženevou.

virga

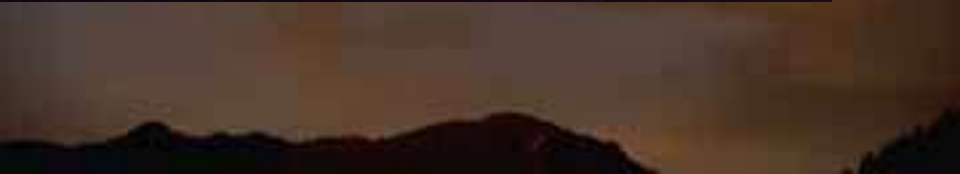


mama



incus





Alto cumulus lenticularis





Oblačnost - stupeň pokrytí oblohy oblaky

Osminy		Desetiny	
Jasno	0 - obloha bez oblačnosti	0 – 1,9	den jasný
Skoro jasno	1 až 2 osminy pokrytí oblohy		
Polojasno	3 až 4 osminy pokrytí oblohy	2 – 8	den oblačný
Oblačno	5 až 6 osminy pokrytí oblohy		
Skoro zataženo	7 osmin pokrytí oblohy	8,1 – 10	den zatažený
Zataženo	8 osmin pokrytí oblohy		

- Kromě těchto názvů se v praxi používají i výrazy jako:
většinou (zataženo, oblačno ..), proměnlivá, velká oblačnost apod.



Toť dnes vše....příště důležité
téma srážky!